

إجابات التمارين والمسائل

السؤال الأول :

جد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة مُمكنة :

$$(أ) \quad 1 \frac{1}{17} - \frac{8}{17} \quad (ب) \quad \frac{3}{5} + 1 \frac{1}{4} -$$

$$(ج) \quad \frac{7}{3} - \frac{5}{9} - \quad (د) \quad 6 \frac{1}{2} - 8 \frac{1}{7} -$$

الحل :

$$(أ) \quad 1 \frac{1}{17} - \frac{8}{17} = \frac{10}{17} - \frac{8}{17} = \frac{18}{17} - \frac{8}{17} = 1 \frac{1}{17} + \frac{8}{17} = 1 \frac{1}{17} - \frac{8}{17}$$

$$(ب) \quad \frac{3}{5} + 1 \frac{1}{4} - = \frac{3}{5} + \frac{5}{4} - = \frac{3}{5} + 1 \frac{1}{4} - = \frac{4 \times 3}{4 \times 5} + \frac{5 \times 5}{5 \times 4} - = \frac{12}{20} + \frac{25}{20} - =$$

$$\frac{12}{20} + \frac{25}{20} - = \frac{37}{20} - =$$

$$(ج) \quad \frac{3 \times 7}{3 \times 3} - + \frac{5}{9} - = \frac{7}{3} - + \frac{5}{9} - = \frac{7}{3} - \frac{5}{9} -$$

$$2 \frac{8}{9} - = \frac{26}{9} - = \frac{21}{9} - + \frac{5}{9} - =$$

$$(د) \quad 6 \frac{1}{2} - + 8 \frac{1}{7} - = 6 \frac{1}{2} - 8 \frac{1}{7} -$$

الطريقة الأولى :-

حول الأعداد الكسرية إلى كسور ثم وحد المقامات .

$$\therefore 6 \frac{1}{2} - + 8 \frac{1}{7} - = \frac{13}{2} - + \frac{57}{7} -$$

$$\checkmark \quad 14 \frac{9}{14} - = \frac{205}{14} - = \frac{91}{14} - + \frac{114}{14} - = \frac{7 \times 13}{7 \times 2} - + \frac{2 \times 57}{2 \times 7} - =$$

الطريقة الثانية :-

$$= 6 \frac{1}{2} - + 8 \frac{1}{7} -$$

خذ الأعداد الصحيحة واجمعها لوحدها ، ثم خذ الكسور واجمعها لوحدها

$$\bullet \quad 14 - = 6 - + 8 -$$

$$\bullet \quad \frac{9}{14} - = \frac{7}{14} - + \frac{2}{14} - = \frac{7 \times 1}{7 \times 2} - + \frac{2 \times 1}{2 \times 7} - = \frac{1}{2} - + \frac{1}{7} -$$

$$\therefore \text{الجواب هو : } 14 - + \frac{9}{14} - = 14 \frac{9}{14} - \checkmark$$

السؤال الثاني :

جد ناتج كل مما يأتي ، ثم حدّد أقرب عدد صحيح للناتج :

(ب) $0,25 + \frac{3}{4}$

منهاجي
متعة التعليم الهادف

(د) $\frac{1}{8} - \frac{1}{4} + 6,3$

(أ) $9 - \frac{1}{3} + 5$

(ج) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5} - \frac{2}{7}$

(هـ) $1,55 + \frac{4}{3} - \frac{3}{5}$

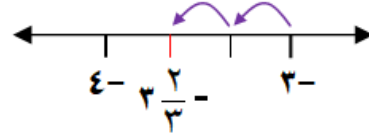
الحل :

(أ) يُمكنك الحل بطريقتين :

الطريقة الأولى :

$$9 - \frac{1}{3} + 5 = 9 + \frac{9}{1} - \frac{1}{3} = \frac{3 \times 9}{3 \times 1} - \frac{1}{3} + \frac{27}{3} = \frac{16}{3} + \frac{27}{3} = \frac{16}{3} + \frac{27}{3} = \frac{43}{3} = 14 \frac{1}{3}$$

الناتج أقرب إلى (-4) ، ويُمكنك الإستعانة بخط الأعداد



وكما يُمكنك تحويل العدد الكسري إلى عدد عشري $-\frac{1}{3} = -0,333 \dots \approx -0,3$ ، وبالتالي $9 - \frac{1}{3} + 5 \approx 9 - 0,3 + 5 = 13,7$

الطريقة الثانية :

$$-9 + \frac{1}{3} = -8 + \frac{3}{3} + \frac{1}{3}$$

خذ الأعداد الصحيحة واجمعها لوحدها ، ثم خذ الكسور واجمعها لوحدها

$$\bullet -9 + 8 = -1$$

$$\bullet -\frac{3}{3} + \frac{1}{3} = -\frac{2}{3}$$

$$\therefore \text{الجواب هو : } -1 + -\frac{2}{3} = -\frac{5}{3} \quad \checkmark$$

(ب) يُمكنك الحل بطريقتين :

الطريقة الأولى : حوّل الكسر العشري إلى كسر عادي ثم وحد المقامات

$$\checkmark 1 = \frac{100}{100} = \frac{75}{100} + \frac{25}{100} = \frac{25 \times 3}{25 \times 4} + \frac{25}{100} = \frac{3}{4} + 0,25$$

الطريقة الثانية : حوّل الكسر العادي إلى كسر عشري

$$\checkmark 1 = 0,75 + 0,25 = \frac{3}{4} + 0,25$$

$$(ج) \frac{2}{7} - + \frac{3}{5} + \frac{2}{3} = \frac{2}{7} - \frac{3}{5} + \frac{2}{3}$$

$$\frac{19}{15} = \frac{9}{15} + \frac{10}{15} = \frac{3 \times 3}{3 \times 5} + \frac{5 \times 2}{5 \times 3} = \frac{3}{5} + \frac{2}{3} \bullet$$

$$\checkmark \frac{103}{105} = \frac{30}{105} - + \frac{133}{105} = \frac{15 \times 2}{15 \times 7} - + \frac{7 \times 19}{7 \times 15} = \frac{2}{7} - + \frac{19}{15} \bullet$$

بما أنه الكسر عدد موجب والبسط أقل من المقام فيكون الكسر أقل من (1) وبما أن البسط أكثر من نصف (105) فيكون الناتج أقرب للعدد (1)

ولكن انتبه 

لو كان لديك الكسر $\frac{43}{105}$ فهنا الكسر أقرب للعدد (0)

حيث البسط أقل من نصف (105).

$$(د) \frac{1}{8} - + \frac{1}{4} - + \frac{3}{8} = \frac{1}{8} - + \frac{2}{4} - + \frac{3}{8}$$

$$\frac{2 \times 25}{2 \times 4} - + \frac{1}{8} = \frac{25}{4} - + \frac{1}{8} = \frac{6}{4} - + \frac{1}{8} \bullet$$

$$\frac{49}{8} - = \frac{50}{8} - + \frac{1}{8} =$$

$$\frac{8 \times 3}{8 \times 10} + \frac{10 \times 49}{10 \times 8} - = \frac{3}{10} + \frac{49}{8} - = \frac{3}{10} + \frac{49}{8} - \bullet$$

$$\checkmark 5 \frac{33}{40} - = 5 \frac{66}{80} - = \frac{466}{80} - = \frac{24}{80} + \frac{490}{80} - =$$

يمكنك تقريبها ذهنياً؛ الناتج $(- \frac{33}{40})$ أقرب للعدد (-6).

وكما يمكنك تحويل العدد الكسري إلى عدد عشري.

$$(- \frac{33}{40}) = -0,825 \text{ وهي أقرب للعدد } (-6)$$

$$\frac{3}{5} - + \frac{4}{3} + \frac{100}{100} = \frac{3}{5} - \frac{4}{3} + 1,00 \text{ (هـ)}$$

(خذ أول كسرين وجد الناتج ، ثم اجمعه للكسر الثالث)

$$\frac{65}{300} = \frac{400}{300} + \frac{465}{300} = \frac{100 \times 4}{100 \times 3} + \frac{3 \times 100}{3 \times 100} = \frac{4}{3} + \frac{100}{100} \bullet$$

$$\checkmark \frac{23}{60} - = \frac{115}{300} - = \frac{180}{300} - + \frac{65}{300} = \frac{60 \times 3}{60 \times 5} - + \frac{65}{300} = \frac{3}{5} - + \frac{65}{300} \bullet$$

بما أن البسط أقل من المقام ، والبسط أقل من نصف 60

∴ الكسر ($\frac{23}{60} -$) أقرب للعدد (0)